

(54) ROTARY BRUSH DEVICE

(11) Kokai No. 52-46671 (43) 4.13.1977 (21) Appl. No. 50-122067
(22) 10.8.1975

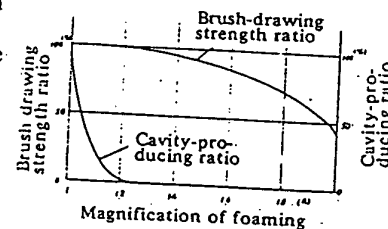
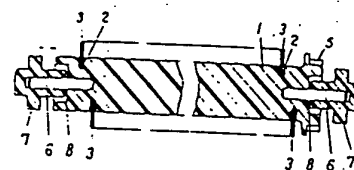
(71) MATSUSHITA DENKI SANGYO K.K. (72) SHIGEAKI NUMATA (2)

(52) JPC: 92(3)B03:B01

(51) Int. Cl². A46B3/00

PURPOSE: To provide a rotary brush characterized by no cavity therein and by stable quality, using a less foam-producing thermoplastic material for a brush holder.

CONSTITUTION: A brush holder 1 is made of a less foam-producing thermoplastic resin such as styrole and polypropylene. A cavity is not produced when molded at a foam-producing magnification (average specific gravity of foamed product/specific gravity of unfoamed material) is 1.2 - 1.8. A group 2 of small holes are provided for brush holder in such a way that drawing strength of 75% or more of that when a foam-producing ratio is zero is secured. A brush 3 is planted in this hole with a V-shaped nail 4.





特 許 願 (4)

昭和 50 年 10 月 8 日

特許庁長官殿
 明 の 名 称
 回転ブラシ装置
 明 者
 住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
 松下電器産業株式会社内
 氏 名 松 下 正 治
 (ほか1名)
 許 出 願 人
 住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
 (582) 松下電器産業株式会社
 代 表 者 松 下 正 治
 代 理 人 〒 571
 住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
 松下電器産業株式会社内
 氏 名 (5971) 井理士 中 尾 敏 男
 (ほか1名)
 (通称先 電話(06)453-3111 特許分室)

添付書類の目録

- () 明 細 書 1 通
- () 図 面 1 通
- () 委 任 状 1 通
- () 願 書 副 本 1 通

明 細 書

発明の名称
 回転ブラシ装置
 特許請求の範囲
 発明係数 1.2~1.8 倍の低発熱熱可塑性樹脂を用いてブラシホルダーを成形したことを特徴とする回転ブラシ装置。
 発明の詳細な説明
 本発明は例えば蒸気掃除機に用いる回転ブラシ装置の改良に関するものである。
 従来、かゝる目的のブラシに用いるブラシホルダー一部は使用中の乾燥、吸湿による変形、われ等を防止するため、灰材等硬質木材の板目を素材とし、これを約1年間自然乾燥したのち外形形状を加工し、更に乾燥、切込加工を施し、極毛して使用していたため、非常に高価なものとなっていた。また近來、合成樹脂材料の発達により、これらによる成形加工も試みられたが、直径20~30mmの厚肉のため、成形時、内部に空洞が生じ品質が安定しないため、実用化されるには到っていないか

① 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 52-46671
 ④公開日 昭52.(1977) 4.13.
 ②特願昭 50-122067
 ②出願日 昭50.(1975) 10.8
 審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

2117 34
 2119 34

⑤日本分類 920B03 920B01	⑥Int. Cl. ² A46B 3/00	識別 記号
---------------------------	-------------------------------------	----------

った。
 そこで本発明はこのブラシホルダーに、低発熱の熱可塑性樹脂材料を用いて成形することにより上述の欠点を解決し、安価で、かつ品質の安定した回転ブラシを提供しようとするものであり、以下本発明の一実施例について添付図面とともに説明する。

図に於て1はブラシホルダーで、その後面に螺旋状に穿設された小孔群2にブラッシュがU字形釘4を用いて挿入されている。そして上記ブラシホルダー1の一面にはモータ、空気タービン等の原動機(図示せず)からベルト等によって回転力を伝達されるためのプーリー部6が、また両端中心部とは、軸6が三人、受環その他適当な手段を用いて固着されている。7は軸6を回転自在に支配する軸受、8は軸受7とブラシホルダー1の両側面間に介在せしめられたスラストワッシャーである。

かゝる構成の回転ブラシに於て、本発明はブラシホルダー1をABS、スチロール、或はポリブ

ロビレン等の低発泡の熱加塑性樹脂を用いて成形したものである。

一般に発泡性熱可塑性樹脂はABS、スチローン等の樹脂に発泡剤を混入せしめて加熱成形し発泡せしめるが、樹脂と発泡剤の混入比率によって、発泡度（発泡倍率）は比較的自由に制御出来る。

この発泡度を高めればそれだけ、成形品の密度は低下し軽くなると共に機械的強度は低下するが、逆に成形の際、金型内に残留している空気を巻き込んで、成形品内に大きな空洞を作ることが少なくなってくる。

今前述の如き構成のブラシホルダーにこの発泡性樹脂を用い、その発泡度と機械的強度（極毛したブラシの引抜強度で代表）と空洞の発生率の関係を図らべると、図第4図に示すような関係となる。即ち発泡倍率（発泡させたものの平均比重／発泡させない場合の比重）1.2以上では殆んど空洞の発生が見られず、また、1.8以下では、ブラシの引抜強度が、発泡度0の場合の75%以上が確保出来る。

以上説明したように本発明によれば発泡倍率1.2

特開昭52-46671(2)

〜1.8の低発泡熱可塑性樹脂成形品を用いることにより、品質の安定した、かつ安価なブラシを得ることが出来るものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す回転ブラシの縦断面図、第2図は同斜視図、第3図は同装置の拡大断面図、第4図はブラシホルダーに用いる樹脂の発泡倍率と、ブラシ引抜強度及び空洞発生率の関係を示す図である。

1.....ブラシホルダー、2.....小孔群、3.....ブラシ、4.....軸。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

前記以外の発明者および代理人

発 明 者

住 所 大阪府門真市大字門真
松下電器産業

氏 名 ナカ ヲ
中 村

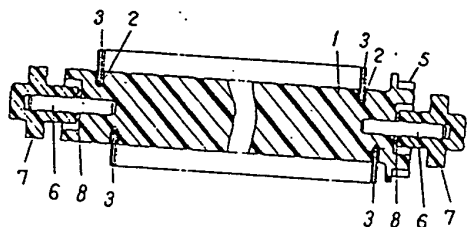
住 所 同 所

氏 名 ワキ
盛

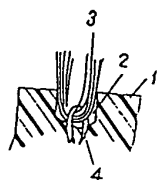
2) 代理人

住 所 大阪府門真市大字門真
松下電器産業株
氏 名 (6152) 弁理士 栗 山

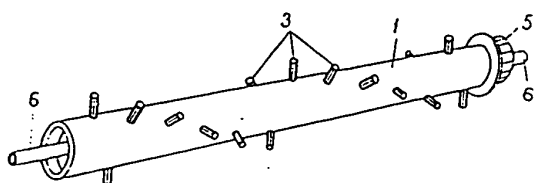
第 1 図



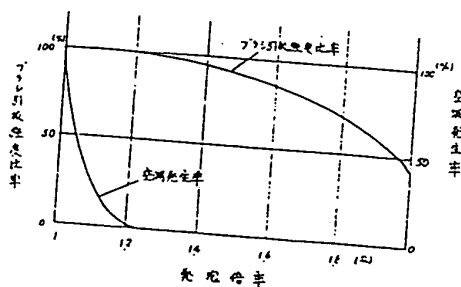
第 3 図



第 2 図



第 4 図



6 前記以外の発明者及び代理人

特開 昭52-46671(3)

(1) 発明者

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
 松 下 電 器 産 業 株 式 会 社 内
 氏 名 ナカ ムラ カメ オ
 中 村 一 雄
 住 所 同 所
 氏 名 ワキ ショウ コウ
 盛 昭 孝

(2) 代理人

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
 松 下 電 器 産 業 株 式 会 社 内
 氏 名 (6152) 弁 理 士 栗 野 重 孝